三友工業テクニカル営業部

ご存知ですか？

vol.7 冷却水

ロングライフと言えども、交換が必要です Long Life Coolant

メーカー推奨交換時期は

1年に1回です

主成分は？

主成分はエチレンでその他、錆を防ぐ防錆剤や、冷却系内部を守る消泡剤が含まれています。これらは、経年変化で劣化しますので、LLC の取説に合わせた定期交換をお勧めします。

成分
不凍液としては
エチレングリコール
防錆剤としては
リン酸塩系物質

成分の割合

エチレングリコール＋リン酸塩系物質＋５%以下の水＝ＪＩＳ規格となっていて、９０%～９５%位のエチレングリコールと５%以下の水、４～６%の防錆剤が入って１００%となります。金属腐食を抑えるためには最低１%以上の防錆剤が必要になりますので、水を加えて３０%にしたＬＬＣの中に、１%以上防錆剤が入るように調合されています。

濃度？

かえって逆効果？！

ヤンマー新品発電機の LLC 濃度は 30%で出荷されています。これは防錆効果が発揮できる最低濃度ですので、交換時は必ず 30%以上の濃度になるようにしてください。また、不凍性能を最大に発揮できる濃度が 55%で、それ以上の濃度にすると不凍性能が低下します。LLC の濃度は 30%から 55%の中で、混合比率表を参考にして、発電機を設置している地域の最低温度に合わせて決定してください。

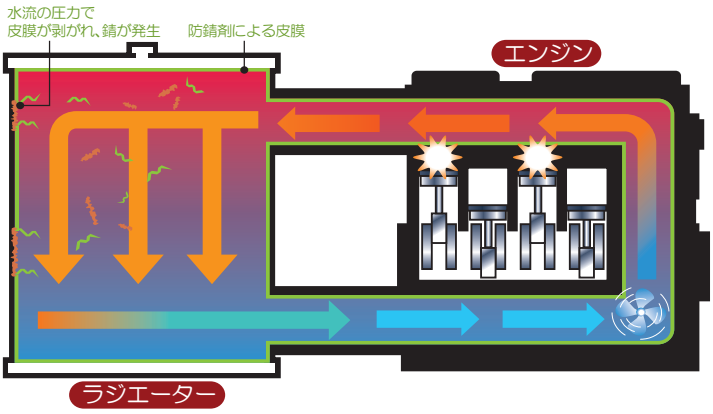
●ヤンマー不凍液の混合比率

最低気温	-15	-20	-24	-29	-42
混合割合	30	35	40	45	55

クーラントの劣化と寿命

LLC は長期間使用を続けると、防錆性能及び不凍性能が低下してきます。交換は必ず心がけましょう。

長期間に渡って整備を怠ったまま使用を続けると、クーラントの流れや圧力・エンジン冷却による熱の影響によって防錆剤の皮膜が剥がされ、金属表面が直接水と触れ合うと、エンジン内やラジエータ内を腐食させ錆などが冷却水の通路を詰まらせたり、ラジエータ等に穴が開き、冷却水漏れを起こす可能性もあります。また、整備不良などでエンジンが高温になりやすい状態が続いた場合、クーラント全体に余計な熱が加って遊離し、イオン化すると、全体の濃度が薄まって劣化を早めてしまい不凍剤としての機能が果たせなくなります。目安は１年に１回の割合ですが、小まめに点検・整備をし不明な点、疑問などあれば三友工業までお気軽になんなりとご相談ください。



ちょこっと一言　冷却水ヒーターも必ず交換を

非常用自家発電設備の多くには冷却水ヒーターが付いていますが、これは冷却水の凍結を防止する為だけの物ではなく、エンジンブロックを温めておいて、非常時の始動性能を助ける役目も兼ねています。（エンジン始動補助装置）
冷却水ヒーターは消耗品ですので、２年毎（取扱説明書に従ってください）に交換してください。

「安心・安全」をお届けします。公共工事や各企業様のビルの自家発電設備の納入・日常及び定期メンテナンスを担当させていただいております。

三友工業ホームページ　http://www.sunyou.co.jp

E-mail : mail@sunyou.co.jp

お問合せ　ヤンマー株式会社特約店

SUNYOU 三友工業株式会社

大阪本社 〒532-0005 大阪市淀川区三国本町１丁目14番37号
TEL:(06)6392-5571(代表)　FAX:(06)6392-5570

東京支店 〒108-0023 東京都港区芝浦 3丁目 11番７号
TEL:(03)5730-4133(代表)　FAX:(03)3453-3365